



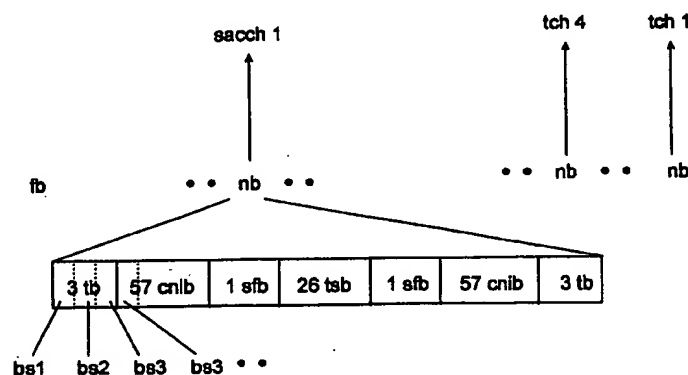
PCT
WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro
INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

<p>(51) Internationale Patentklassifikation ⁶ : H04Q 7/38</p>	<p>A3</p>	<p>(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 99/63769</p> <p>(43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 9. Dezember 1999 (09.12.99)</p>
<p>(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE99/01615</p> <p>(22) Internationales Anmeldedatum: 1. Juni 1999 (01.06.99)</p> <p>(30) Prioritätsdaten: 198 24 782.6 3. Juni 1998 (03.06.98) DE</p> <p>(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Wittelsbacherplatz 2, D-80333 München (DE).</p> <p>(72) Erfinder; und</p> <p>(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): XU, Wen [CN/DE]; Bischofshofener Strasse 11, D-82008 Unterhaching (DE). MEYER, Jan [DE/DE]; Westendstrasse 43, D-82362 Weilheim (DE).</p> <p>(74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, D-80506 München (DE).</p>	<p>(81) Bestimmungsstaaten: CN, IN, JP, KR, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).</p> <p>Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i> <i>Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i></p> <p>(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts: 27. Januar 2000 (27.01.00)</p>	

(54) Title: METHOD AND RADIO DEVICE FOR TRANSMITTING MESSAGES

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND FUNKGERÄT ZUR ÜBERTRAGUNG VON NACHRICHTEN

GR 98 P 1846



(57) Abstract

The invention is based on the idea of utilizing the bit groups of a data package that are not needed for allocating said bit groups to a specific logical channel for transmitting the type of information which is specific to said bit group with the purpose of transmitting another type of information, more particularly new signaling information whose importance was not yet recognized when defining the data package or the bit group structure thereof or whose transmission was not yet considered to be necessary when determining the transmission standard.

(57) Zusammenfassung

Die Erfindung beruht auf dem Gedanken, Bitgruppen eines Datenpaketes, die bei der Zuordnung dieser Bitgruppe zu einem bestimmten logischen Kanal zur Übertragung der für diese Bitgruppe spezifischen Informationsart nicht benötigt werden, zur Übertragung einer anderen Informationsart, insbesondere von neuen Signalisierungsinformationen zu verwenden, deren Bedeutung bei der Definition der Datenpakete bzw. deren Bitgruppenstruktur noch nicht abzusehen war bzw. deren Übertragung bei der Festlegung des Übertragungsstandards noch nicht als notwendig erachtet wurde.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidschan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauretanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/DE 99/01615

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 6 H04Q7/38

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 6 H04Q H04B H04L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 568 483 A (ZEHAVI EPHRAIM ET AL) 22 October 1996 (1996-10-22) column 1, line 37 - line 67 column 6, line 7 - line 48 figures 2A, 2B, 2C, 2D, 2E	1
A	US 5 499 246 A (COOPER ANDREW) 12 March 1996 (1996-03-12) column 5, line 40 - column 6, line 24 figure 4	1, 5
A	US 5 657 420 A (GARDNER WILLIAM R ET AL) 12 August 1997 (1997-08-12)	

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"Z" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

25 November 1999

Date of mailing of the international search report

03/12/1999

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patenlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Barel, C

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 99/01615

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5568483 A	22-10-1996	US 5504773 A	02-04-1996
		US 5103459 A	07-04-1992
		AU 694612 B	23-07-1998
		AU 4760396 A	07-08-1996
		BR 9606833 A	30-12-1997
		CA 2210657 A	25-07-1996
		EP 0804836 A	05-11-1997
		FI 972990 A	17-09-1997
		JP 10512415 T	24-11-1998
		WO 9622639 A	25-07-1996
		ZA 9600181 A	14-10-1996
		AT 156954 T	15-08-1997
		AU 3476793 A	03-08-1993
		AU 683597 B	13-11-1997
		AU 4791196 A	16-05-1996
		BR 9305758 A	28-01-1997
		CA 2128327 A	22-07-1993
		CN 1081040 A	19-01-1994
		DE 69313098 D	18-09-1997
		DE 69313098 T	12-03-1998
		DK 621998 T	16-03-1998
		EP 0621998 A	02-11-1994
		EP 0730356 A	04-09-1996
		ES 2108260 T	16-12-1997
		FI 943410 A	16-09-1994
		GR 3025048 T	30-01-1998
		HK 1000689 A	17-04-1998
		IL 104412 A	14-11-1996
		IL 118832 A	10-03-1998
		JP 7506469 T	13-07-1995
		NO 942670 A	16-09-1994
		PL 172909 B	31-12-1997
		WO 9314588 A	22-07-1993
		US 5511073 A	23-04-1996
		ZA 9300290 A	22-11-1993
		AU 652956 B	15-09-1994
		AU 8401691 A	23-01-1992
		BG 61514 B	31-10-1997
		BG 97222 A	27-05-1994
		CA 2085890 A	26-12-1991
		CN 1061312 A	20-05-1992
		CZ 283123 B	14-01-1998
		EP 0536334 A	14-04-1993
		FI 925812 A	21-12-1992
		HU 64657 A	28-01-1994
		IL 98598 A	27-02-1994
		JP 6501349 T	10-02-1994
		KR 134390 B	27-04-1998
US 5499246 A	12-03-1996	GB 2260245 A	07-04-1993
		AU 647670 B	24-03-1994
		AU 2458592 A	08-04-1993
		DE 4233089 A	08-04-1993
		ES 2038932 A	01-08-1993
		FR 2683412 A	07-05-1993
		IT 1255845 B	17-11-1995
		JP 5227231 A	03-09-1993
		SE 9202873 A	05-04-1993

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Int. l. Application No
PCT/DE 99/01615

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5657420 A	12-08-1997	US 5414796 A	09-05-1995
		US 5778338 A	07-07-1998
		AU 1482597 A	15-05-1997
		AU 671952 B	19-09-1996
		AU 2186592 A	12-01-1993
		AU 693374 B	25-06-1998
		AU 6089396 A	03-10-1996
		BR 9206143 A	03-01-1995
		CN 1071036 A	14-04-1993
		CN 1159639 A	17-09-1997
		CN 1167309 A	10-12-1997
		EP 0588932 A	30-03-1994
		FI 935597 A	13-12-1993
		HU 70719 A,B	30-10-1995
		IL 102146 A	31-03-1996
		IL 113986 A	14-11-1996
		IL 113987 A	14-11-1996
		IL 113988 A	14-11-1996
		JP 6511320 T	15-12-1994
		MX 9202808 A	01-12-1992
		NO 934544 A	10-12-1995
		WO 9222891 A	23-12-1992
		ZA 9204082 A	26-02-1993

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Ink. Internat. Aktenzeichen

PCT/DE 99/01615

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 6 H04Q7/38

Nach der internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 6 H04Q H04B H04L

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 5 568 483 A (ZHAVI EPHRAIM ET AL) 22. Oktober 1996 (1996-10-22) Spalte 1, Zeile 37 - Zeile 67 Spalte 6, Zeile 7 - Zeile 48 Abbildungen 2A, 2B, 2C, 2D, 2E	1
A	US 5 499 246 A (COOPER ANDREW) 12. März 1996 (1996-03-12) Spalte 5, Zeile 40 - Spalte 6, Zeile 24 Abbildung 4	1,5
A	US 5 657 420 A (GARDNER WILLIAM R ET AL) 12. August 1997 (1997-08-12)	

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis der Erfindung zugrundeliegenden Prinzipie oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"Z" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

25. November 1999

Abenddatum des internationalen Recherchenberichts

03/12/1999

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5616 Patentreisen 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 051 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3018

Bevollmächtigter Beauftragter

Barel, C

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Int. Internat. Aktenzeichen
PCT/DE 99/01615

im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5568483 A	22-10-1996	US 5504773 A	02-04-1996
		US 5103459 A	07-04-1992
		AU 694612 B	23-07-1998
		AU 4760396 A	07-08-1996
		BR 9606833 A	30-12-1997
		CA 2210657 A	25-07-1996
		EP 0804836 A	05-11-1997
		FI 972990 A	17-09-1997
		JP 10512415 T	24-11-1998
		WO 9622639 A	25-07-1996
		ZA 9600181 A	14-10-1996
		AT 156954 T	15-08-1997
		AU 3476793 A	03-08-1993
		AU 683597 B	13-11-1997
		AU 4791196 A	16-05-1996
		BR 9305758 A	28-01-1997
		CA 2128327 A	22-07-1993
		CN 1081040 A	19-01-1994
		DE 69313098 D	18-09-1997
		DE 69313098 T	12-03-1998
		DK 621998 T	16-03-1998
		EP 0621998 A	02-11-1994
		EP 0730356 A	04-09-1996
		ES 2108260 T	16-12-1997
		FI 943410 A	16-09-1994
		GR 3025048 T	30-01-1998
		HK 1000689 A	17-04-1998
		IL 104412 A	14-11-1996
		IL 118832 A	10-03-1998
		JP 7506469 T	13-07-1995
		NO 942670 A	16-09-1994
		PL 172909 B	31-12-1997
		WO 9314588 A	22-07-1993
		US 5511073 A	23-04-1996
		ZA 9300290 A	22-11-1993
		AU 652956 B	15-09-1994
		AU 8401691 A	23-01-1992
		BG 61514 B	31-10-1997
		BG 97222 A	27-05-1994
		CA 2085890 A	26-12-1991
		CN 1061312 A	20-05-1992
		CZ 283123 B	14-01-1998
		EP 0536334 A	14-04-1993
		FI 925812 A	21-12-1992
		HU 64657 A	28-01-1994
		IL 98598 A	27-02-1994
		JP 6501349 T	10-02-1994
		KR 134390 B	27-04-1998
US 5499246 A	12-03-1996	GB 2260245 A	07-04-1993
		AU 647670 B	24-03-1994
		AU 2458592 A	08-04-1993
		DE 4233089 A	08-04-1993
		ES 2038932 A	01-08-1993
		FR 2683412 A	07-05-1993
		IT 1255845 B	17-11-1995
		JP 5227231 A	03-09-1993
		SE 9202873 A	05-04-1993

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 99/01615

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5657420 A	12-08-1997	US 5414796 A	09-05-1995
		US 5778338 A	07-07-1998
		AU 1482597 A	15-05-1997
		AU 671952 B	19-09-1996
		AU 2186592 A	12-01-1993
		AU 693374 B	25-06-1998
		AU 6089396 A	03-10-1996
		BR 9206143 A	03-01-1995
		CN 1071036 A	14-04-1993
		CN 1159639 A	17-09-1997
		CN 1167309 A	10-12-1997
		EP 0588932 A	30-03-1994
		FI 935597 A	13-12-1993
		HU 70719 A,B	30-10-1995
		IL 102146 A	31-03-1996
		IL 113986 A	14-11-1996
		IL 113987 A	14-11-1996
		IL 113988 A	14-11-1996
		JP 6511320 T	15-12-1994
		MX 9202808 A	01-12-1992
		NO 934544 A	10-12-1995
		WO 9222891 A	23-12-1992
		ZA 9204082 A	26-02-1993

PCT

WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro



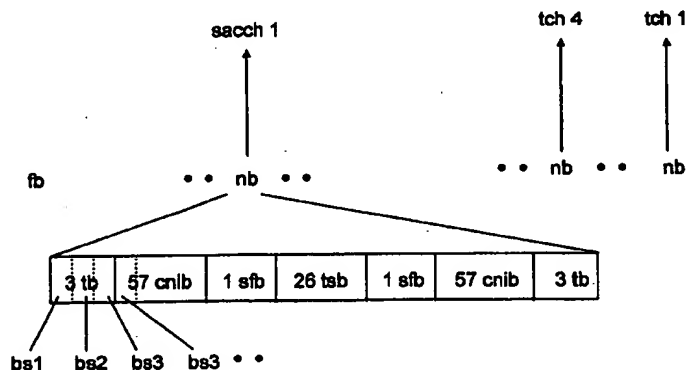
INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation ⁶ : H04Q 7/38		A3	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 99/63769
		(43) Internationales Veröffentlichungsdatum:	9. Dezember 1999 (09.12.99)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE99/01615		(81) Bestimmungsstaaten: CN, IN, JP, KR, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).	
(22) Internationales Anmeldedatum: 1. Juni 1999 (01.06.99)			
(30) Prioritätsdaten: 198 24 782.6 3. Juni 1998 (03.06.98) DE		Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht. Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i>	
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Wittelsbacherplatz 2, D-80333 München (DE).		(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts: 27. Januar 2000 (27.01.00)	
(72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): XU, Wen [CN/DE]; Bischofshofener Strasse 11; D-82008 Unterhaching (DE). MEYER, Jan [DE/DE]; Westendstrasse 43, D-82362 Weilheim (DE).			
(74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, D-80506 München (DE).			

(54) Title: METHOD AND RADIO DEVICE FOR TRANSMITTING MESSAGES

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND FUNKGERÄT ZUR ÜBERTRAGUNG VON NACHRICHTEN

GR 98 P 1846



(57) Abstract

The invention is based on the idea of utilizing the bit groups of a data package that are not needed for allocating said bit groups to a specific logical channel for transmitting the type of information which is specific to said bit group with the purpose of transmitting another type of information, more particularly new signaling information whose importance was not yet recognized when defining the data package or the bit group structure thereof or whose transmission was not yet considered to be necessary when determining the transmission standard.

(57) Zusammenfassung

Die Erfindung beruht auf dem Gedanken, Bitgruppen eines Datenpaketes, die bei der Zuordnung dieser Bitgruppe zu einem bestimmten logischen Kanal zur Übertragung der für diese Bitgruppe spezifischen Informationsart nicht benötigt werden, zur Übertragung einer anderen Informationsart, insbesondere von neuen Signalisierungsinformationen zu verwenden, deren Bedeutung bei der Definition der Datenpakete bzw. deren Bitgruppenstruktur noch nicht abzusehen war bzw. deren Übertragung bei der Festlegung des Übertragungsstandards noch nicht als notwendig erachtet wurde.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidshjan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauretanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/DE 99/01615

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 6 H04Q7/38

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 6 H04Q H04B H04L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 568 483 A (ZEHAVI EPHRAIM ET AL) 22 October 1996 (1996-10-22) column 1, line 37 - line 67 column 6, line 7 - line 48 figures 2A,2B,2C,2D,2E	1
A	US 5 499 246 A (COOPER ANDREW) 12 March 1996 (1996-03-12) column 5, line 40 - column 6, line 24 figure 4	1,5
A	US 5 657 420 A (GARDNER WILLIAM R ET AL) 12 August 1997 (1997-08-12)	

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubt on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"B" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

25 November 1999

Date of mailing of the international search report

03/12/1999

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5816 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Barel, C

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 99/01615

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5568483 A	22-10-1996	US 5504773 A	02-04-1996
		US 5103459 A	07-04-1992
		AU 694612 B	23-07-1998
		AU 4760396 A	07-08-1996
		BR 9606833 A	30-12-1997
		CA 2210657 A	25-07-1996
		EP 0804836 A	05-11-1997
		FI 972990 A	17-09-1997
		JP 10512415 T	24-11-1998
		WO 9622639 A	25-07-1996
		ZA 9600181 A	14-10-1996
		AT 156954 T	15-08-1997
		AU 3476793 A	03-08-1993
		AU 683597 B	13-11-1997
		AU 4791196 A	16-05-1996
		BR 9305758 A	28-01-1997
		CA 2128327 A	22-07-1993
		CN 1081040 A	19-01-1994
		DE 69313098 D	18-09-1997
		DE 69313098 T	12-03-1998
		DK 621998 T	16-03-1998
		EP 0621998 A	02-11-1994
		EP 0730356 A	04-09-1996
		ES 2108260 T	16-12-1997
		FI 943410 A	16-09-1994
		GR 3025048 T	30-01-1998
		HK 1000689 A	17-04-1998
		IL 104412 A	14-11-1996
		IL 118832 A	10-03-1998
		JP 7506469 T	13-07-1995
		NO 942670 A	16-09-1994
		PL 172909 B	31-12-1997
		WO 9314588 A	22-07-1993
		US 5511073 A	23-04-1996
		ZA 9300290 A	22-11-1993
		AU 652956 B	15-09-1994
		AU 8401691 A	23-01-1992
		BG 61514 B	31-10-1997
		BG 97222 A	27-05-1994
		CA 2085890 A	26-12-1991
		CN 1061312 A	20-05-1992
		CZ 283123 B	14-01-1998
		EP 0536334 A	14-04-1993
		FI 925812 A	21-12-1992
		HU 64657 A	28-01-1994
		IL 98598 A	27-02-1994
		JP 6501349 T	10-02-1994
		KR 134390 B	27-04-1998
US 5499246 A	12-03-1996	GB 2260245 A	07-04-1993
		AU 647670 B	24-03-1994
		AU 2458592 A	08-04-1993
		DE 4233089 A	08-04-1993
		ES 2038932 A	01-08-1993
		FR 2683412 A	07-05-1993
		IT 1255845 B	17-11-1995
		JP 5227231 A	03-09-1993
		SE 9202873 A	05-04-1993

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Int. l. Application No

PCT/DE 99/01615

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5657420 A	12-08-1997	US 5414796 A	09-05-1995
		US 5778338 A	07-07-1998
		AU 1482597 A	15-05-1997
		AU 671952 B	19-09-1996
		AU 2186592 A	12-01-1993
		AU 693374 B	25-06-1998
		AU 6089396 A	03-10-1996
		BR 9206143 A	03-01-1995
		CN 1071036 A	14-04-1993
		CN 1159639 A	17-09-1997
		CN 1167309 A	10-12-1997
		EP 0588932 A	30-03-1994
		FI 935597 A	13-12-1993
		HU 70719 A,B	30-10-1995
		IL 102146 A	31-03-1996
		IL 113986 A	14-11-1996
		IL 113987 A	14-11-1996
		IL 113988 A	14-11-1996
		JP 6511320 T	15-12-1994
		MX 9202808 A	01-12-1992
		NO 934544 A	10-12-1995
		WO 9222891 A	23-12-1992
		ZA 9204082 A	26-02-1993

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Int. nationales Abkürzungszeichen

PCT/DE 99/01615

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 6 H04Q7/38

Nach der internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 6 H04Q H04B H04L

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 5 568 483 A (ZHAVI EPHRAIM ET AL) 22. Oktober 1996 (1996-10-22) Spalte 1, Zeile 37 - Zeile 67 Spalte 6, Zeile 7 - Zeile 48 Abbildungen 2A,2B,2C,2D,2E	1
A	US 5 499 246 A (COOPER ANDREW) 12. März 1996 (1996-03-12) Spalte 5, Zeile 40 - Spalte 6, Zeile 24 Abbildung 4	1,5
A	US 5 657 420 A (GARDNER WILLIAM R ET AL) 12. August 1997 (1997-08-12)	

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderschaftlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderschaftlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"Z" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abchlusses der internationalen Recherche

25. November 1999

Abmeldedatum des internationalen Recherchenberichts

03/12/1999

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5518 Patentan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3018

Befugmächter Bediensteter

Barel, C

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Int. Internat. Aktenzeichen

PCT/DE 99/01615

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5568483 A	22-10-1996	US 5504773 A	02-04-1996
		US 5103459 A	07-04-1992
		AU 694612 B	23-07-1998
		AU 4760396 A	07-08-1996
		BR 9606833 A	30-12-1997
		CA 2210657 A	25-07-1996
		EP 0804836 A	05-11-1997
		FI 972990 A	17-09-1997
		JP 10512415 T	24-11-1998
		WO 9622639 A	25-07-1996
		ZA 9600181 A	14-10-1996
		AT 156954 T	15-08-1997
		AU 3476793 A	03-08-1993
		AU 683597 B	13-11-1997
		AU 4791196 A	16-05-1996
		BR 9305758 A	28-01-1997
		CA 2128327 A	22-07-1993
		CN 1081040 A	19-01-1994
		DE 69313098 D	18-09-1997
		DE 69313098 T	12-03-1998
		DK 621998 T	16-03-1998
		EP 0621998 A	02-11-1994
		EP 0730356 A	04-09-1996
		ES 2108260 T	16-12-1997
		FI 943410 A	16-09-1994
		GR 3025048 T	30-01-1998
		HK 1000689 A	17-04-1998
		IL 104412 A	14-11-1996
		IL 118832 A	10-03-1998
		JP 7506469 T	13-07-1995
		NO 942670 A	16-09-1994
		PL 172909 B	31-12-1997
		WO 9314588 A	22-07-1993
		US 5511073 A	23-04-1996
		ZA 9300290 A	22-11-1993
		AU 652956 B	15-09-1994
		AU 8401691 A	23-01-1992
		BG 61514 B	31-10-1997
		BG 97222 A	27-05-1994
		CA 2085890 A	26-12-1991
		CN 1061312 A	20-05-1992
		CZ 283123 B	14-01-1998
		EP 0536334 A	14-04-1993
		FI 925812 A	21-12-1992
		HU 64657 A	28-01-1994
		IL 98598 A	27-02-1994
		JP 6501349 T	10-02-1994
		KR 134390 B	27-04-1998
US 5499246 A	12-03-1996	GB 2260245 A	07-04-1993
		AU 647670 B	24-03-1994
		AU 2458592 A	08-04-1993
		DE 4233089 A	08-04-1993
		ES 2038932 A	01-08-1993
		FR 2683412 A	07-05-1993
		IT 1255845 B	17-11-1995
		JP 5227231 A	03-09-1993
		SE 9202873 A	05-04-1993

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 99/01615

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5657420 A	12-08-1997	US 5414796 A	09-05-1995
		US 5778338 A	07-07-1998
		AU 1482597 A	15-05-1997
		AU 671952 B	19-09-1996
		AU 2186592 A	12-01-1993
		AU 693374 B	25-06-1998
		AU 6089396 A	03-10-1996
		BR 9206143 A	03-01-1995
		CN 1071036 A	14-04-1993
		CN 1159639 A	17-09-1997
		CN 1167309 A	10-12-1997
		EP 0588932 A	30-03-1994
		FI 935597 A	13-12-1993
		HU 70719 A, B	30-10-1995
		IL 102146 A	31-03-1996
		IL 113986 A	14-11-1996
		IL 113987 A	14-11-1996
		IL 113988 A	14-11-1996
		JP 6511320 T	15-12-1994
		MX 9202808 A	01-12-1992
		NO 934544 A	10-12-1995
		WO 9222891 A	23-12-1992
		ZA 9204082 A	26-02-1993